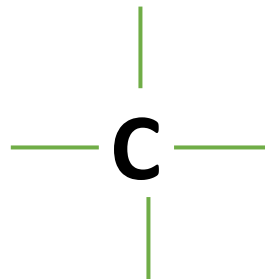


## Temat: Węglowodory – podsumowanie wiadomości.

1. Węglowodory to związki chemiczne węgla z wodorem.
2. W związkach organicznych węgiel tworzy zawsze 4 wiązania (jego wartościowość wynosi IV).



3. Węglowodory dzielimy na nasycone (alkany) i nienasycone (alkeny i alkiny)

WĘGLOWODORY						
nasycone		nienasycone				
alkany		alkeny	alkiny			
$C_nH_{2n+2}$		$C_nH_{2n}$	$C_nH_{2n-2}$			
np. metan		np. eten	np. etyn			
Lp	nazwa	wzór sumaryczny	nazwa	wzór sumaryczny	nazwa	wzór sumaryczny
1	metan	CH <sub>4</sub>	—	—	—	—
2	etan	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	eten	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	etyń	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>
3	propan	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	propen	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	propyn	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub>
4	butan	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	buten	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	butyn	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>
5	pentan	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	penten	C <sub>5</sub> H <sub>10</sub>	pentyn	C <sub>5</sub> H <sub>8</sub>

**Alkany** – wiązania między atomami węgla są pojedyncze (C — C), nazwy wszystkich alkanów mają końcówkę **-an**, szereg homologiczny zapisujemy ogólnym wzorem  $C_nH_{2n+2}$ , gdzie **n** to liczba atomów węgla.

**Alkeny** – między atomami węgla występuje jedno wiązanie podwójne (C = C), nazwy wszystkich alkenów mają końcówkę **-en**, szereg homologiczny zapisujemy ogólnym wzorem  $C_nH_{2n}$ , gdzie **n** to liczba atomów węgla.

**Alkiny** – między atomami węgla występuje jedno wiązanie potrójne (C ≡ C), nazwy alkinów mają końcówkę **-yn**, lub **-in**, szereg homologiczny zapisujemy ogólnym wzorem  $C_nH_{2n-2}$ , gdzie **n** to liczba atomów węgla.

### Zadanie

Podane nazwy węglowodorów wpisz odpowiednio do tabelki: propan, etyn, , metan, buten, heptyn, heksen, oktyn, oktan, okten. Zwracaj uwagę na końcówki nazw.

Alkany	Alkeny	Alkiny